



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri

“Treat in Time”

Uno nuovo strumento per la
corretta gestione della
Varroa

Pasquale Rombolà





Si tratta di un modello che si applica alla maggior parte dei trattamenti per il controllo della *Varroa*, essendo l'azione dei loro principi attivi (es. timolo, acido formico) legata alla temperatura dell'ambiente (evaporazione).





Funzione principale:

PIANIFICARE i periodi di trattamento della Varroa,
al fine di:

- ridurre al minimo i trattamenti inefficaci
(e relativi costi), nel caso di temperature troppo basse
- ridurre al minimo la possibilità di iperdosaggi nei
trattamenti, nel caso di temperature troppo elevate



FARMACI CON UN RANGE TERMICO IDEALE DI AZIONE

FARMACO	Temperature ideale di applicazione	MAI UTILIZZARE CON	PRINCIPIO ATTIVO	APICOLTURA BIOLOGICA
APILIFE VAR 12,5 g ®	20-25°C	<15 °C >30°C	Timolo	SI
APIGUARD ®		<15 °C >40 °C	Timolo	SI
THYMOVAR ®	20-25°C	<15 °C >30°C	Timolo	SI
MAQS 68,2 g ®	10-29,5°C	<10°C	Acido formico	SI
APIFOR60 600 mg/g ®		<10 °C >30°C	Acido formico	SI
VARTERMINATOR 360 g ®	15-35 °C		Acido formico	SI
APISTAN 800 mg ®	N.D.	<16° C	Tau-fluvalinato	NO
OXUVAR ®		>3°C	Ac. Ossalico biidrato	SI

FARMACI CON AZIONE NON LEGATA ALLA TEMPERATURA

FARMACO	Temperature ideale di applicazione	MAI UTILIZZARE CON	PRINCIPIO ATTIVO	APICOLTURA BIOLOGICA
VARROMED 5mg/ml+44mg/ml ®	N.D.	N.D.	Acido formico + Acido ossalico diidrato	SI
API-BIOXAL 886mg/g ®	N.D.	N.D.	Ac. Ossalico biidrato	SI
POLYVAR Yellow 275 mg ®	N.D.		Flumetrina	NO
APIVAR 500 mg ®	N.D.	N.D.	Amitraz	NO
APITRAZ 500 mg ®	N.D.	N.D.	Amitraz	NO



Il modello si basa su:

Range delle
Temperature d'azione
ideali per ciascun
farmaco (fornite dalle
case produttrici)

WorldClim - Global Climate Data

Free climate data for ecological modeling and GIS

Mappa globale sui dati climatici medi
del quarantennio 1970-2000



Modello TREAT IN TIME



WorldClim - Global Climate Data

Free climate data for ecological modeling and GIS

Download

Contact

WorldClim

WorldClim is a set of global climate layers (gridded climate data) with a spatial resolution of about 1 km². These data can be used for mapping and spatial modeling.

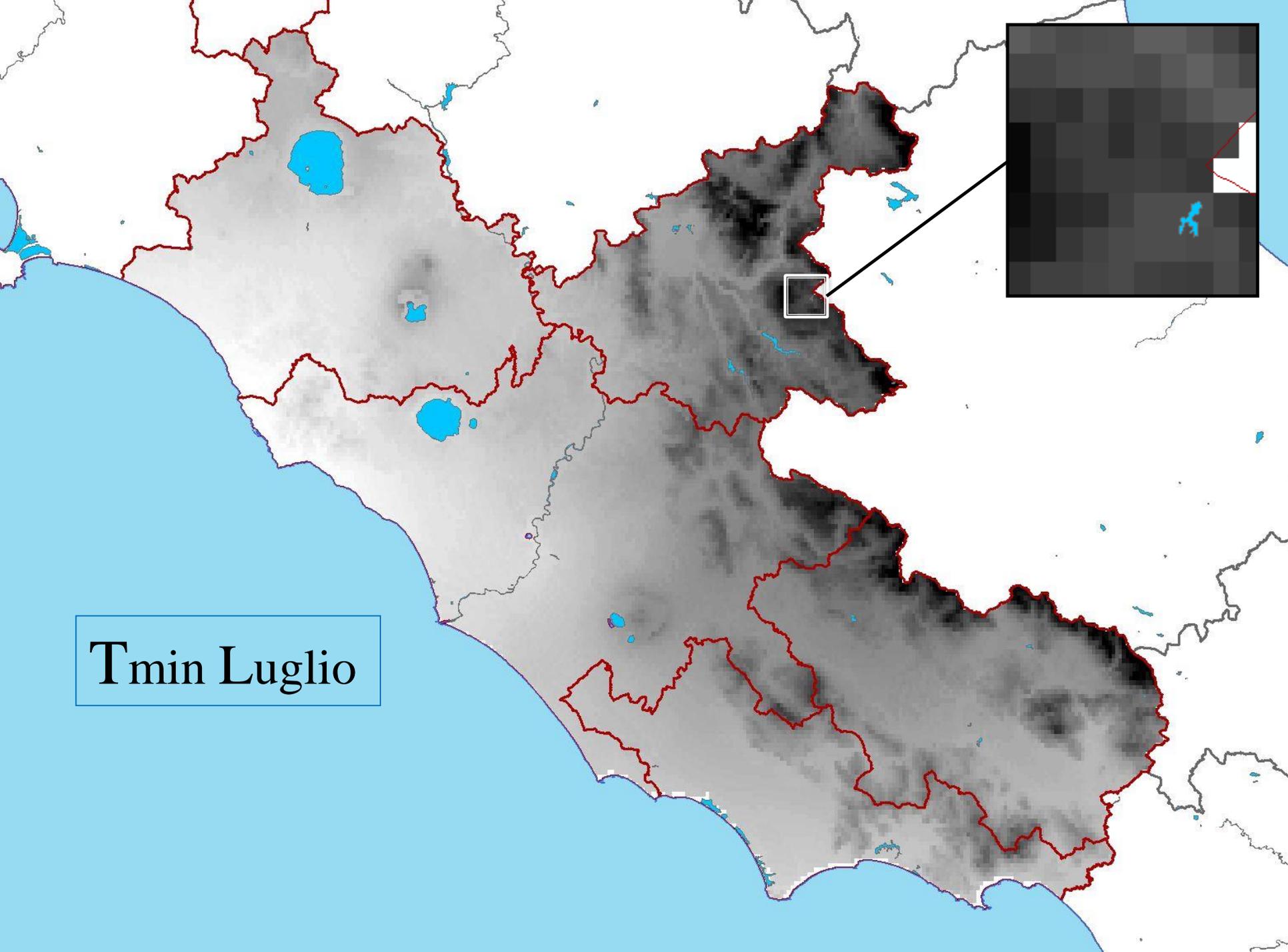
The current version is **Version 1.4**.

For this version you can get data for past, current and future climates.

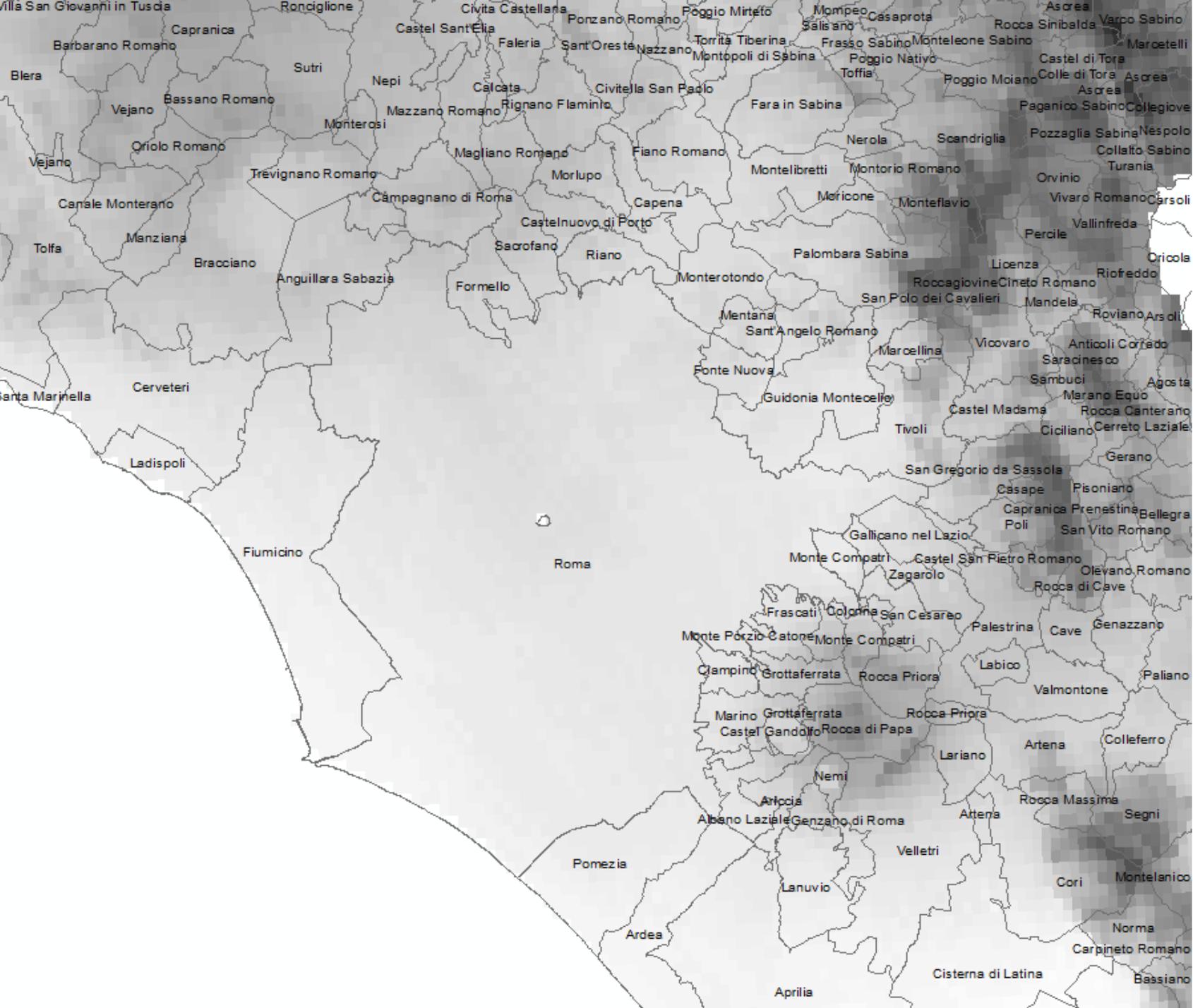
WorldClim version 1 has average monthly climate data for minimum, mean, and maximum temperature and for precipitation for 1960-1990.

The new version 2 is 1970-2000.





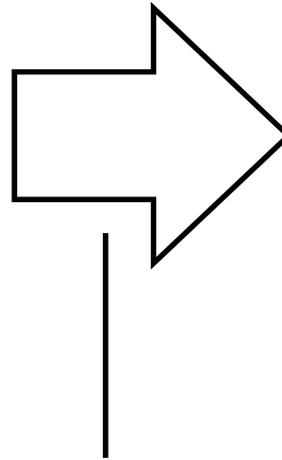
Tmin Luglio



Tmin

Mappa delle temperature (celle 1km x 1km)

10.5	9.2	8.4	7.8	7.6
11.2	10.0	12.6	14.3	9.9
12.6	11.8	13.5	12.8	10.9
15.6	15.7	16.0	17.9	32.1
13.4	14.0	28.9	30.7	31.0



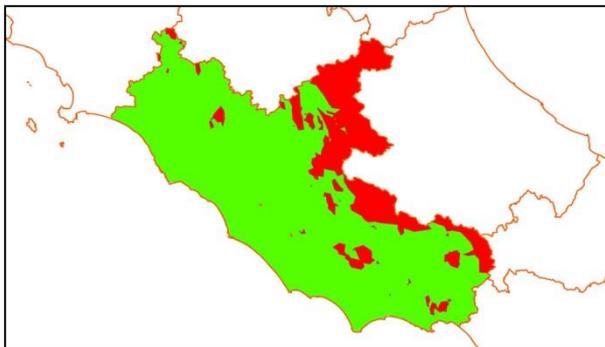
Zone idonee (v) e non idonee (r) al trattamento con MAQS

1	0	0	0	0
1	0	1	1	0
1	1	1	1	1
1	1	1	1	0
1	1	1	0	0

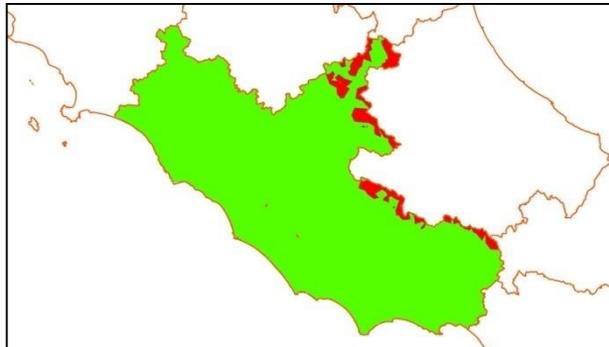
Se $10 < T < 29,5^{\circ}\text{C} \rightarrow 1$ (altrimenti 0)
es. MAQS®



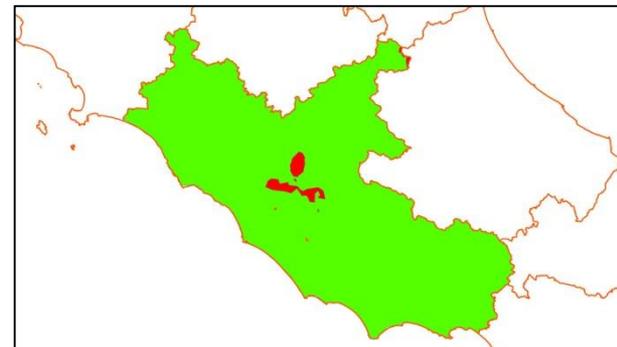
Un esempio: MAQS[®]



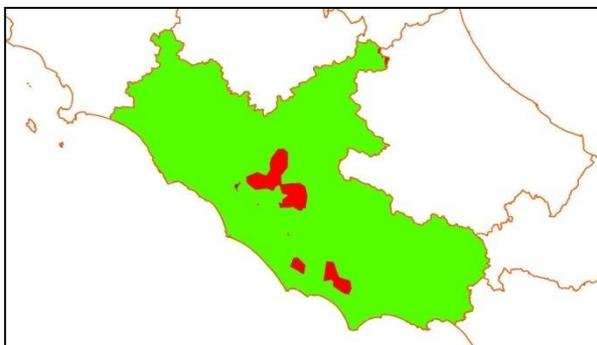
Maggio



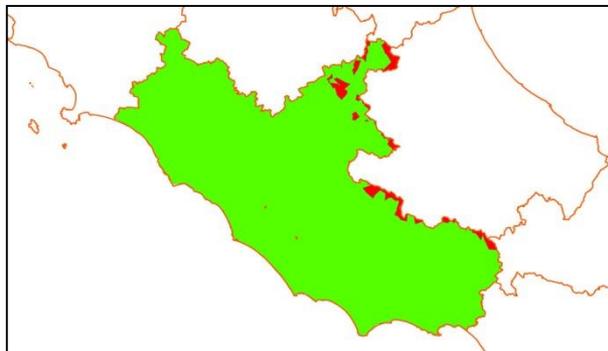
Giugno



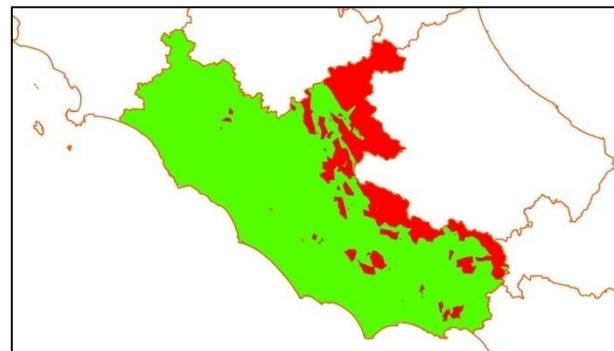
Luglio



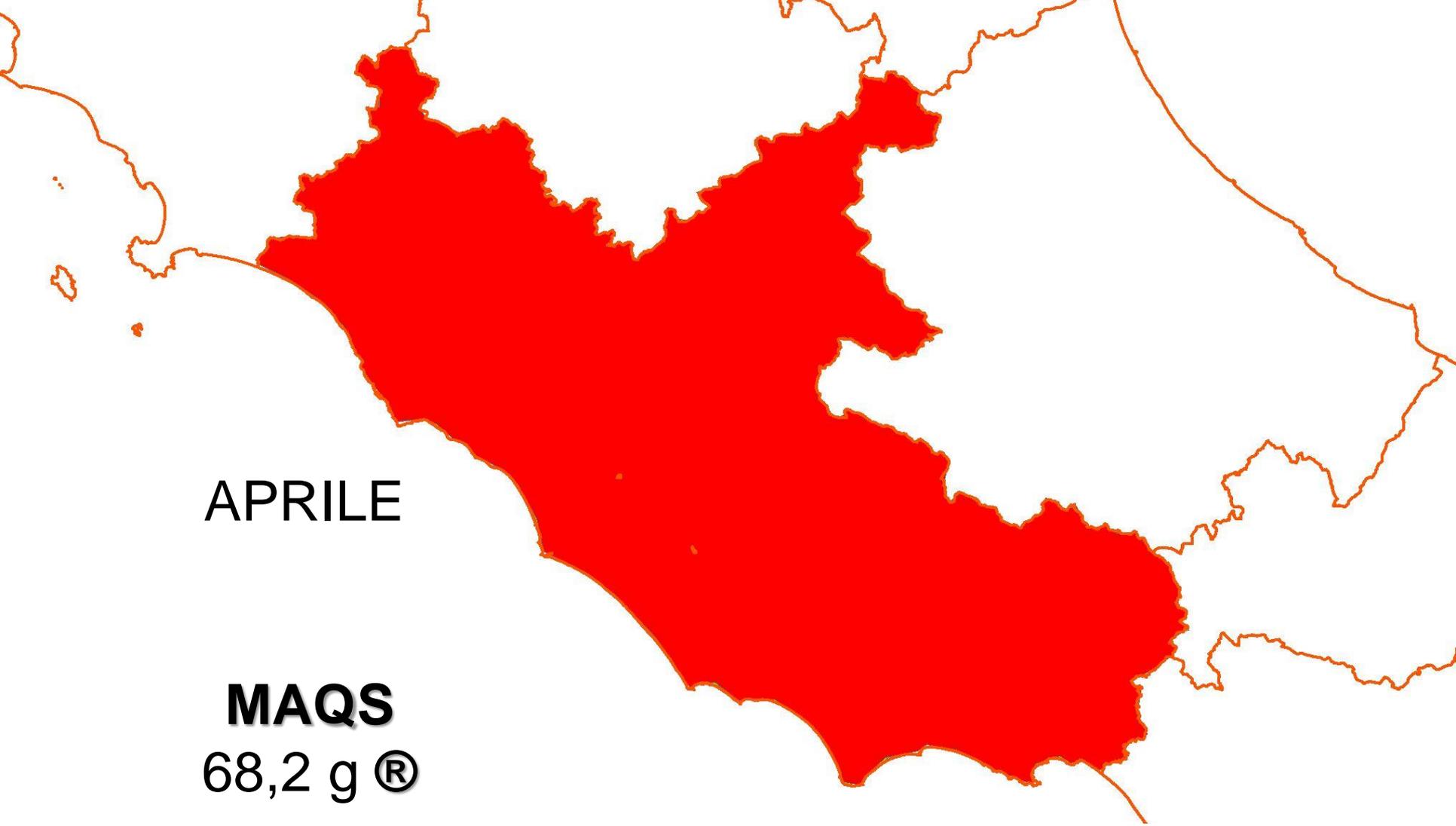
Agosto



Settembre



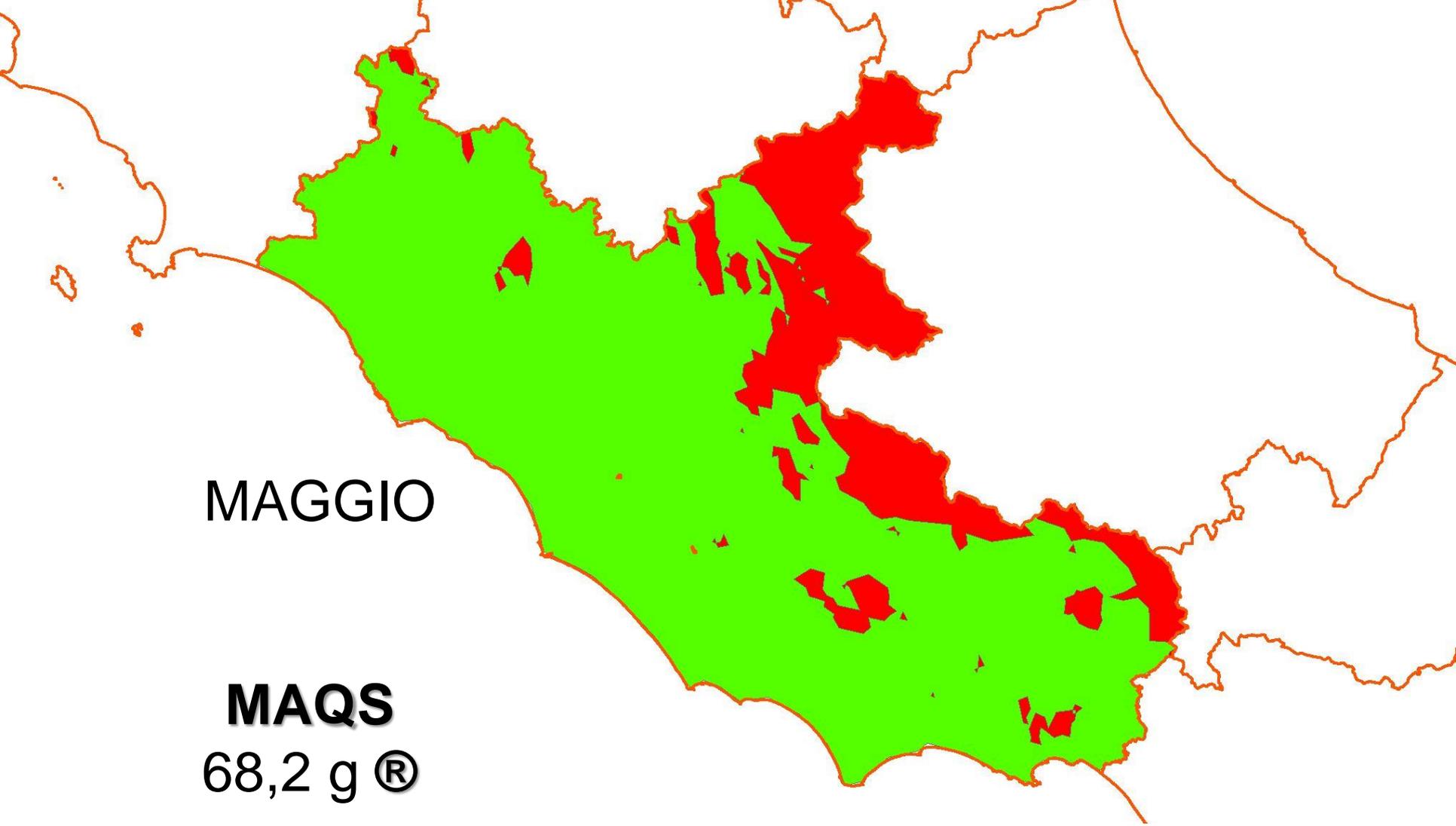
Ottobre



APRILE

MAQS
68,2 g ®

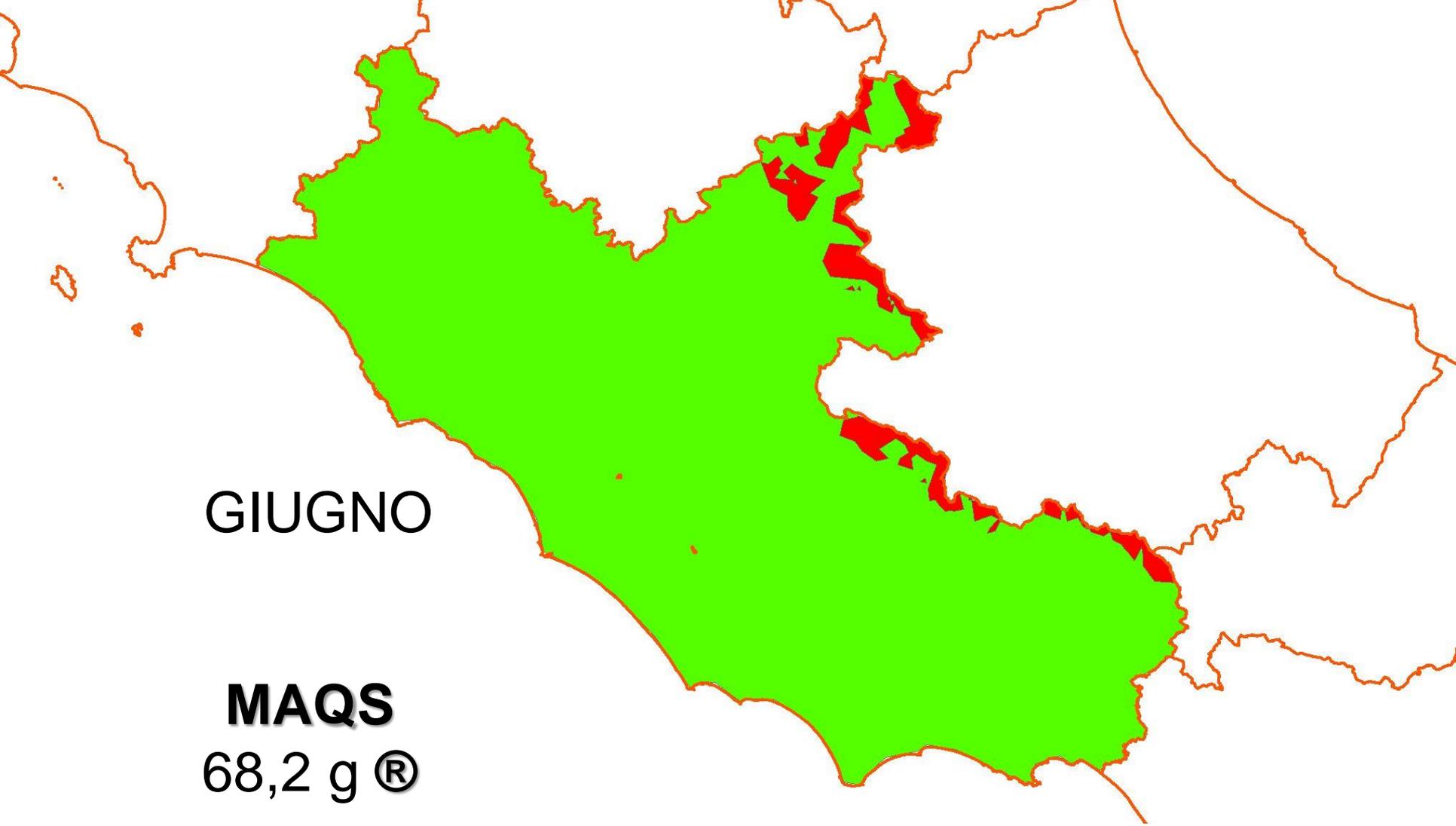




MAGGIO

MAQS
68,2 g ®

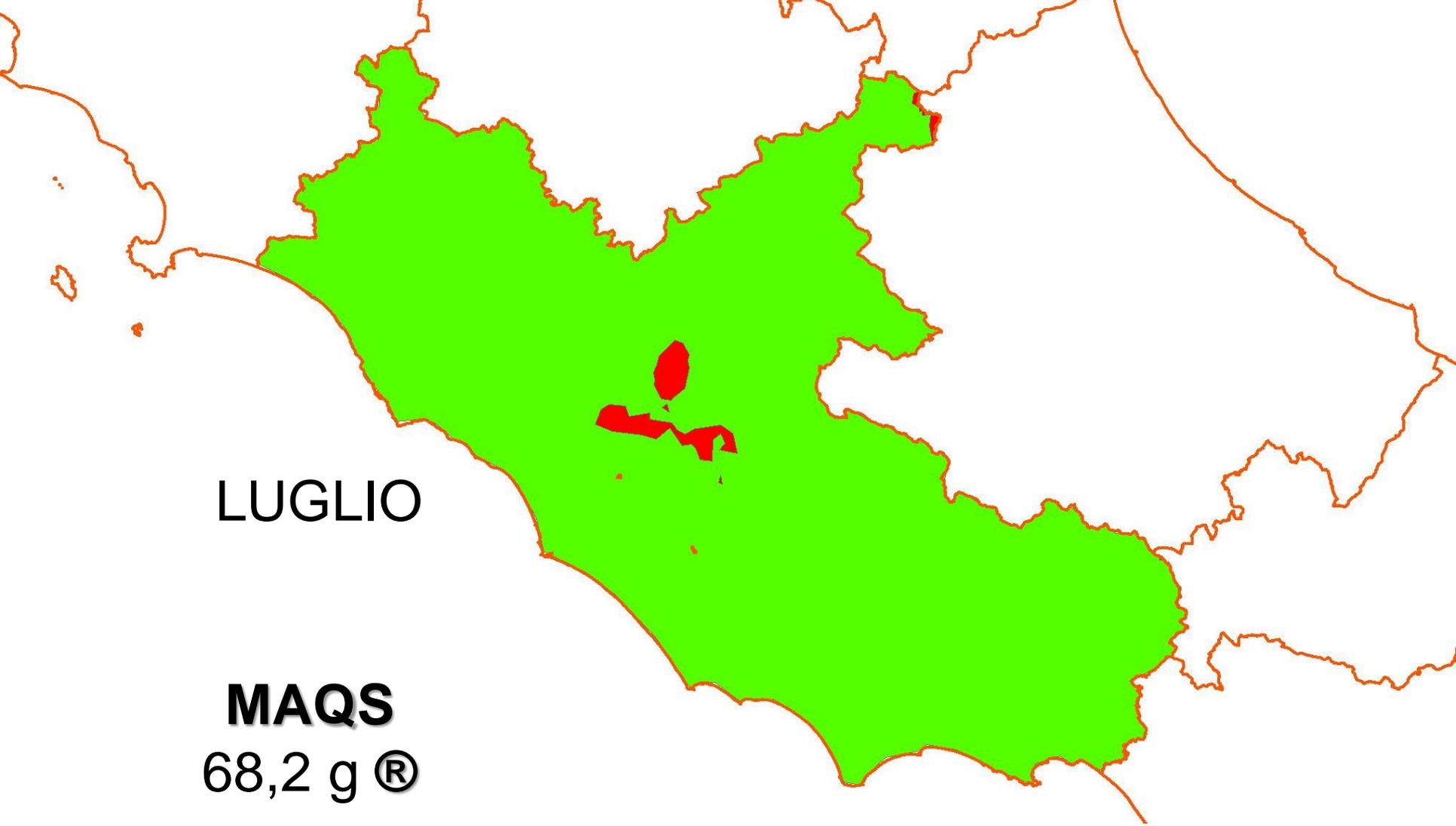




GIUGNO

MAQS
68,2 g ®

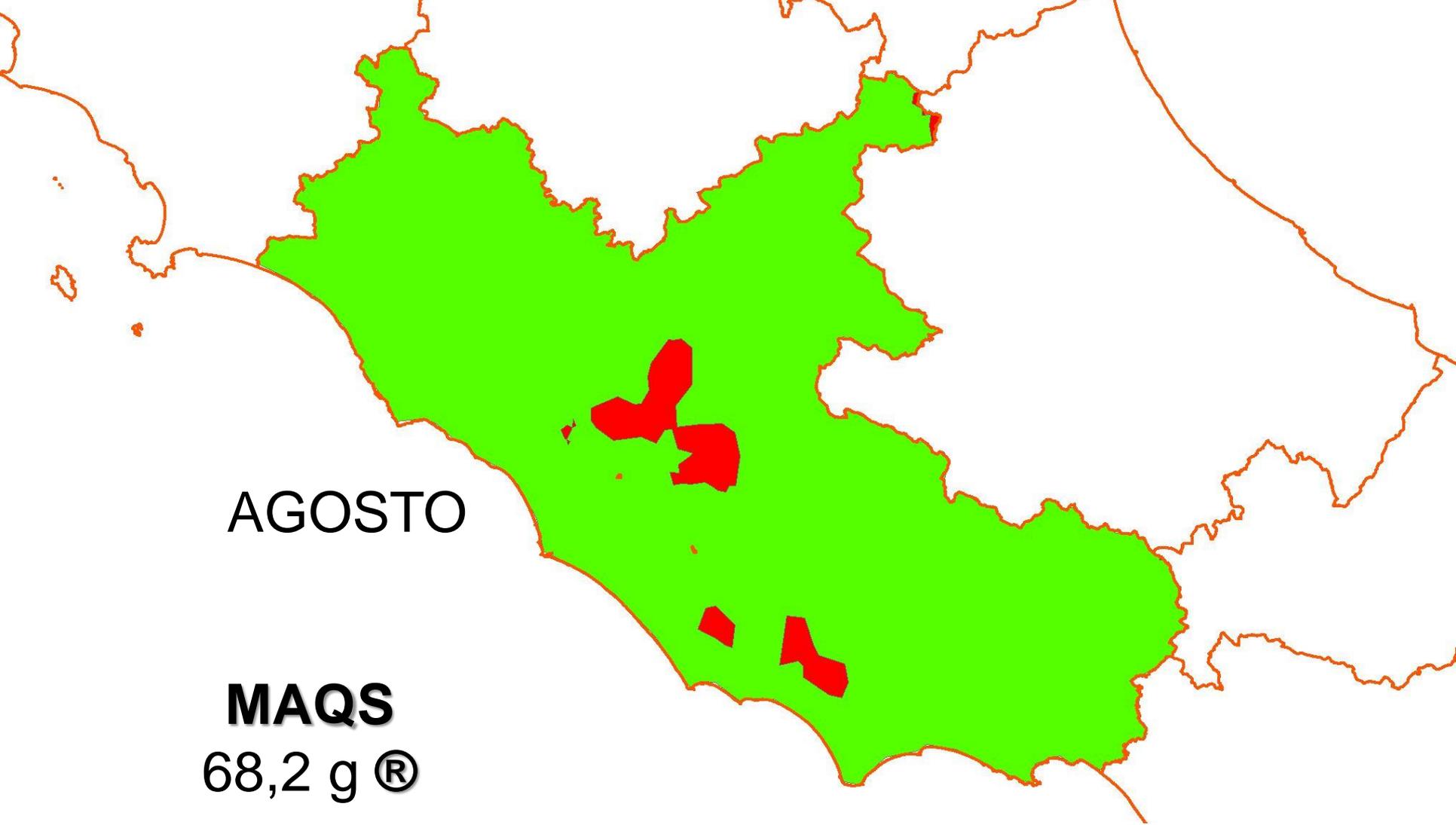


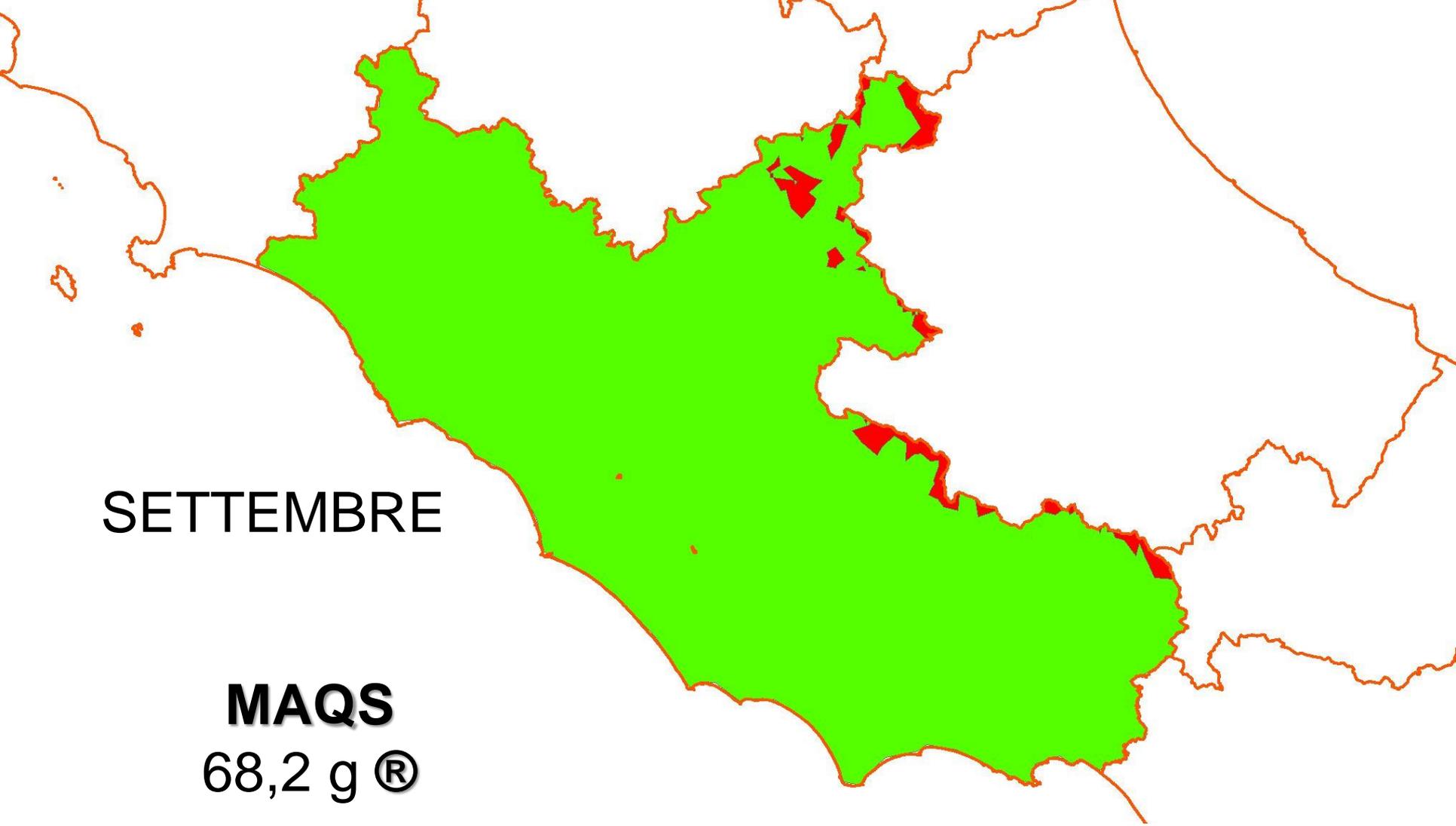


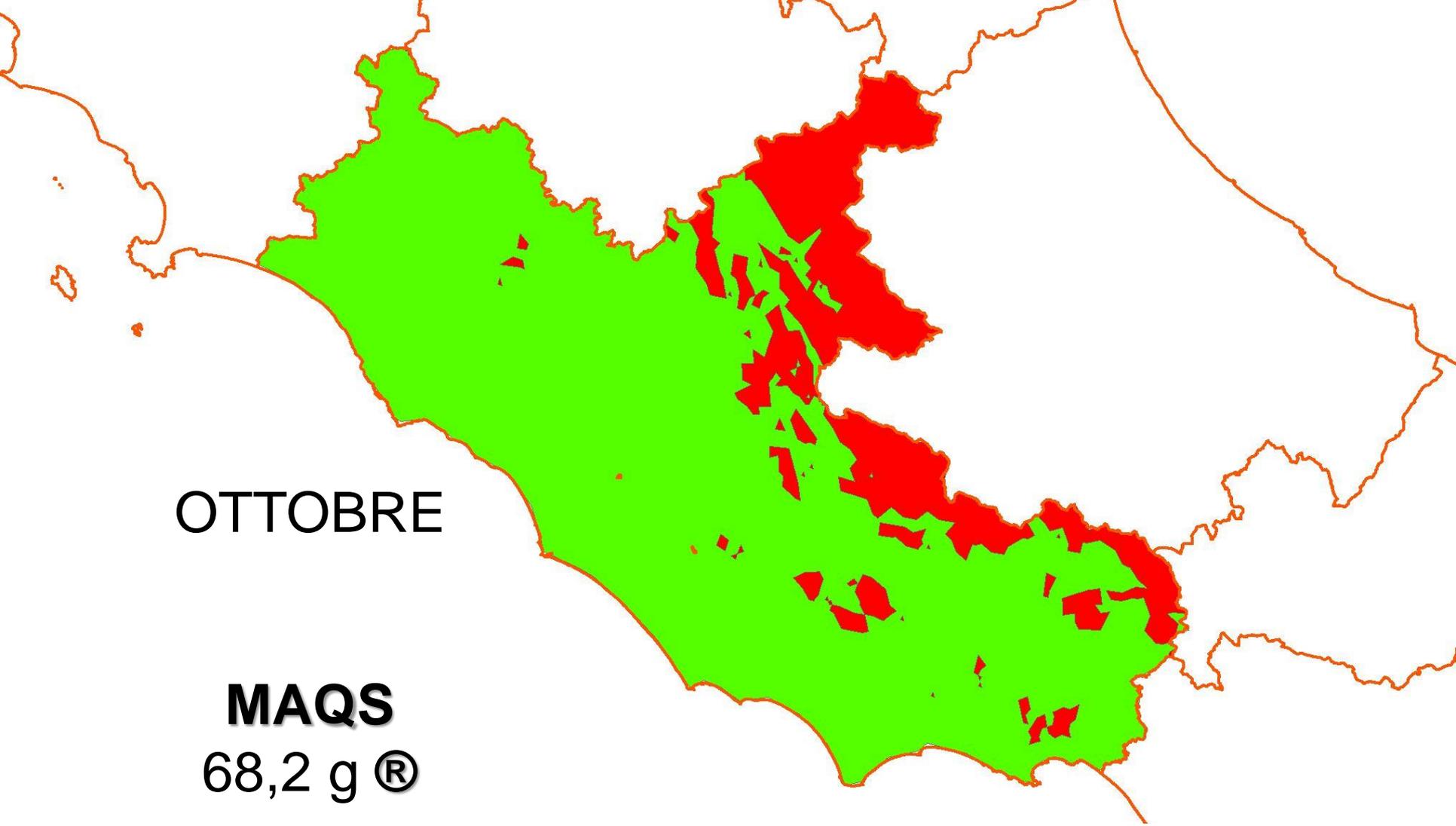
LUGLIO

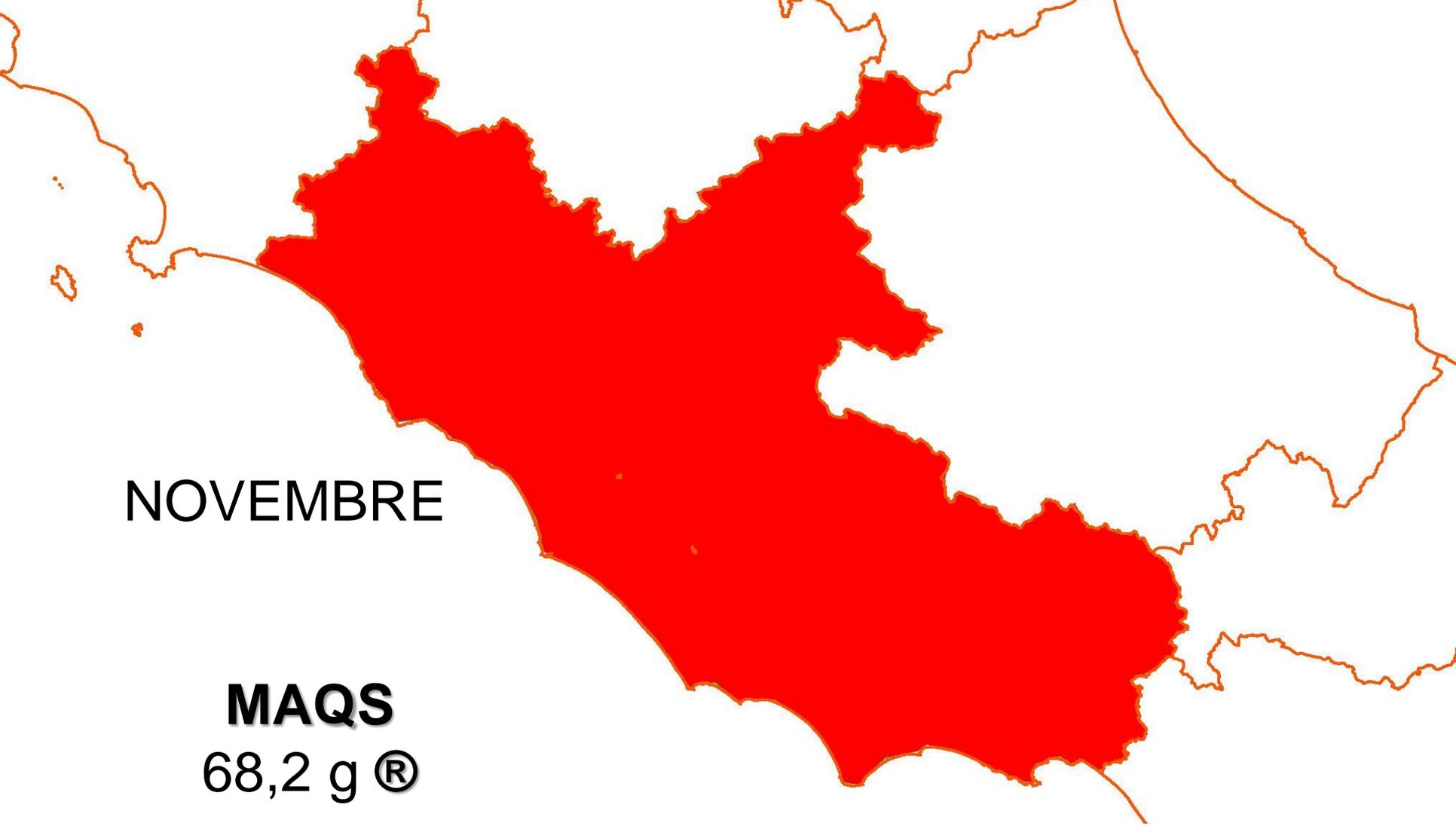
MAQS
68,2 g ®







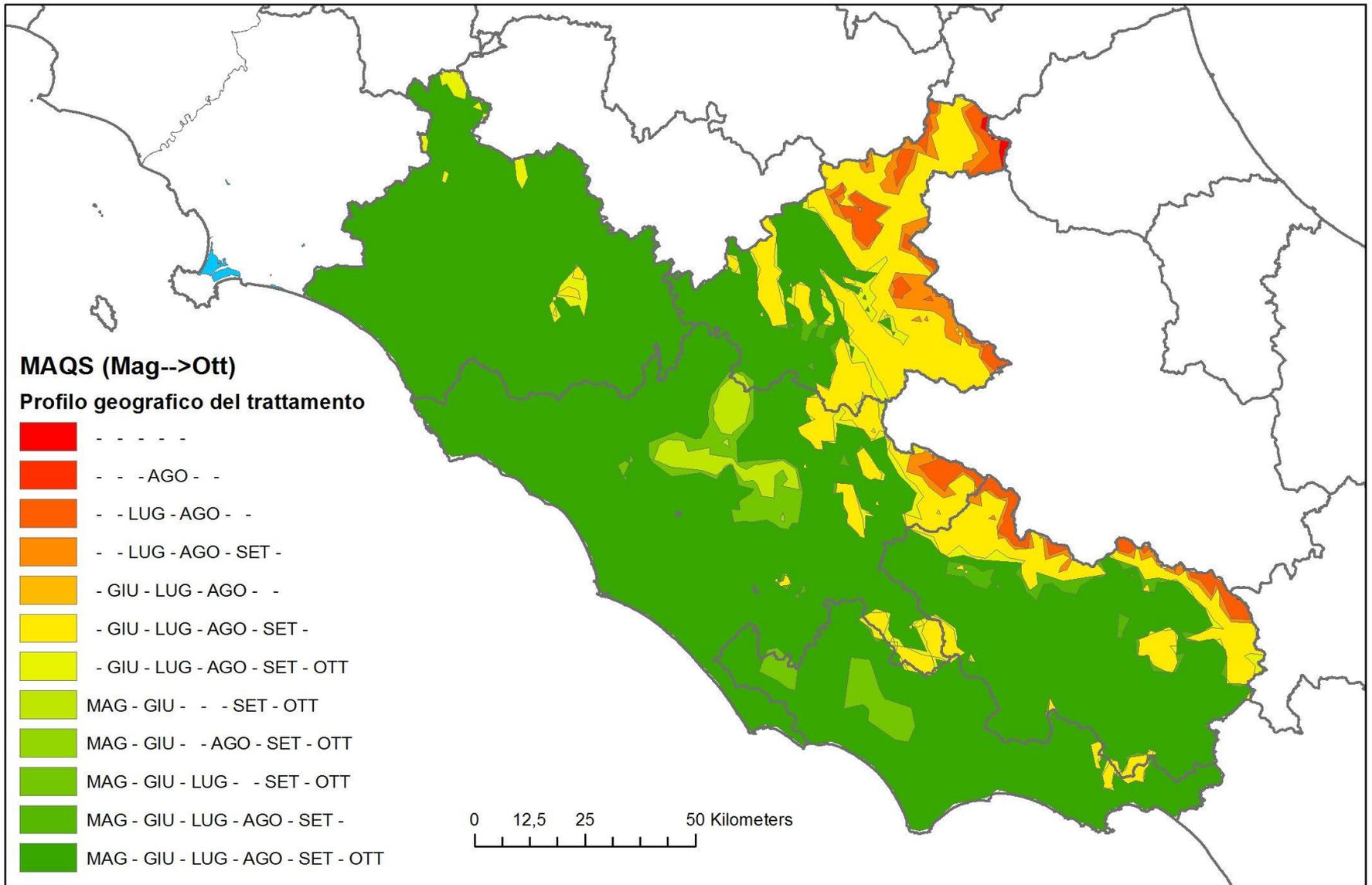




NOVEMBRE

MAQS
68,2 g ®





MAQS – Mappa di sintesi

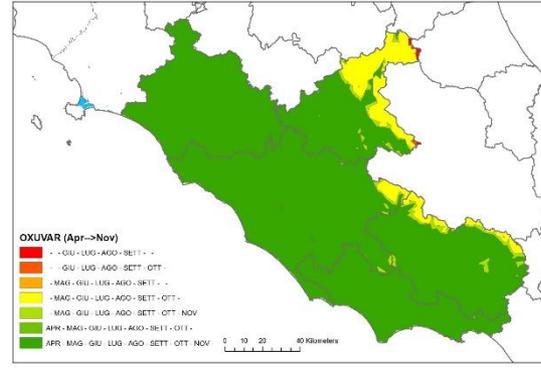
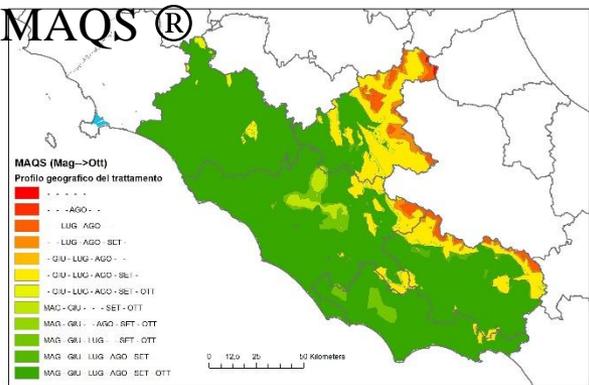


<http://www.izslt.it/apicoltura/>

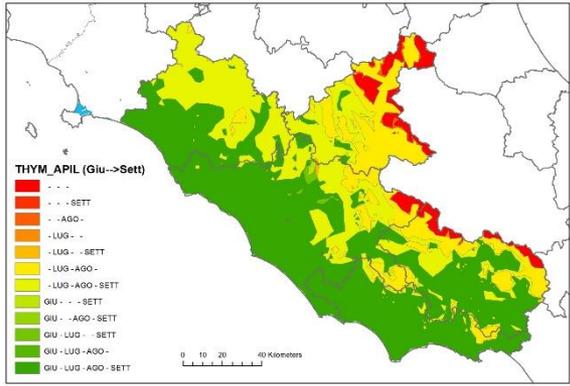
Publicazione
su Web



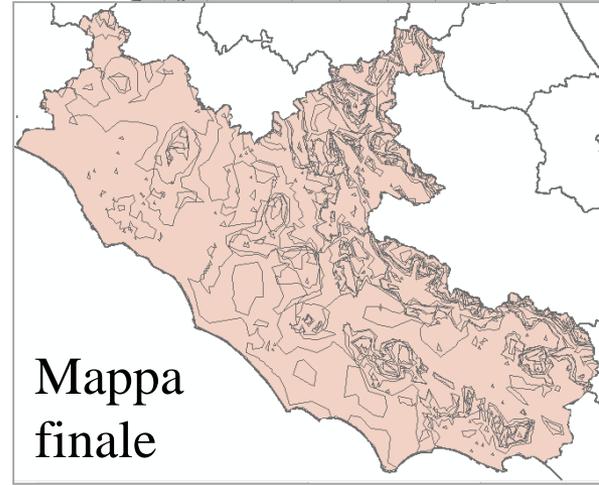
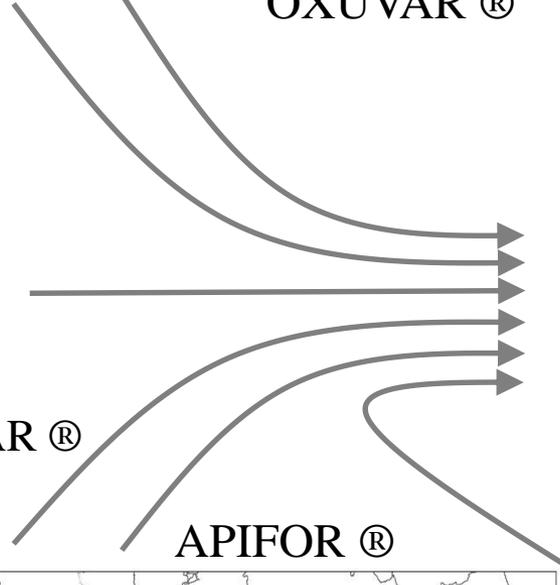
Id	Shape	TreatProf	THY_APR	TrAGO	tratVART	tratAPFOR	TRAPISTAN	TRMUV
1	Polygon	- AGO -	-	-	-	-	-	- GIU - LUG - AGO - SETT -
91	Polygon	- AGO -	-	-	-	-	-	- GIU - LUG - AGO - SETT -
92	Polygon	-	-	-	-	-	-	- GIU - LUG - AGO - SETT -
93	Polygon	-	-	-	-	-	-	- GIU - LUG - AGO - SETT -
94	Polygon	-	-	-	-	-	-	- GIU - LUG - AGO - SETT -
95	Polygon	-	-	-	-	-	-	- GIU - LUG - AGO - SETT -
96	Polygon	- LUG - AGO	-	-	-	-	-	- GIU - LUG - AGO - SETT -
196	Polygon	- LUG - AGO	-	-	-	-	-	- GIU - LUG - AGO - SETT -
209	Polygon	- LUG - AGO	-	-	-	-	-	- GIU - LUG - AGO - SETT -
211	Polygon	- LUG - AGO	-	-	-	-	-	- GIU - LUG - AGO - SETT -
212	Polygon	- LUG - AGO	-	-	-	-	-	- GIU - LUG - AGO - SETT -
613	Polygon	-	-	-	-	-	-	- GIU - LUG - AGO - SETT -



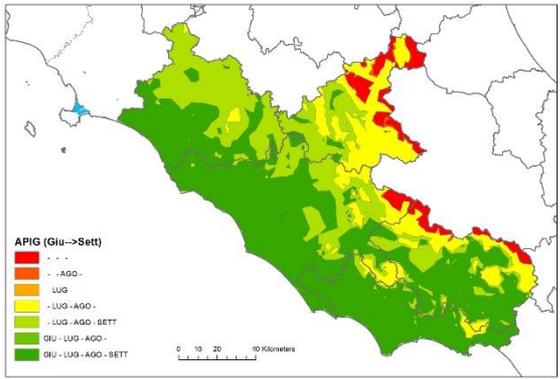
OXUVAR ®



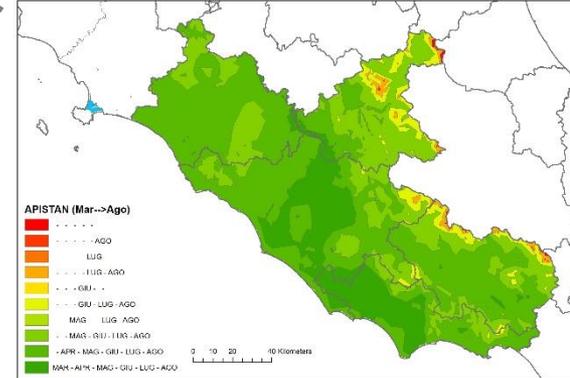
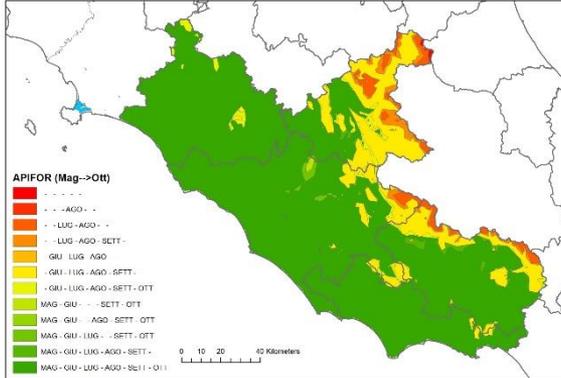
THYMOVAR ® e APILIFE VAR ®



Mappa
finale



APIGUARD ® e
VARTERMINATOR ®



APISTAN ®



Informazione sulle temperature

(ma anche su altre variabili climatiche):

- con una buona risoluzione → 1km x 1km
- permette la creazione di modelli standardizzabili/condivisi a livello mondiale → **Trasferibilità** (<http://www.worldclim.org/>)
- medie climatiche sui 40 anni.





SVILUPPI POSSIBILI

- Web GIS, App, ...
- Aggiornamento della base dati storica onde tenere conto dei Più recenti cambiamenti climatici in atto

(TLR imaging: Landsat 8 e Prog. Copernicus-Sentinel)



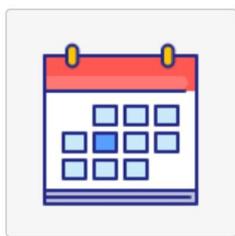


- NEWS
- ISCRIZIONE MAILINGLIST
- EVENTI
- RICERCA
- PUBBLICAZIONI
- SERVIZI VETERINARI
- ASSOCIAZIONI APICOLTORI
- NORMATIVA E LINEE GUIDA
- COVAL
- SVETAP
- VIDEO
- LINK

Cerca nel sito



MIGLIORAMENTO DEL SETTORE APISTICO NEL LAZIO: CONOSCERE MEGLIO LA VARROA E LE MALATTIE CORRELATE



Scarica la Locandina premendo sull'immagine

Main Bee Diseases - Good Beekeeping Practices



Download gratuito FAO
http://www.fao.org/3/I9466EN/I9466en.pdf or here: http://www.fao.org/documents/card/en/c/I9466EN



CONVEGNO NAZIONALE SVETAP - Paestum (SA), 12-13 aprile 2018



Premi sull'immagine per scaricare il programma oppure premi qui Vai alla pagina per l'iscrizione
http://izem.colarescm.it/Colarescm/Eventi-public- [caption_id="attachment_675" align="aligncenter" width="720"]



Farmaci - Temperature

Fai clic sulla mappa per conoscere in quali mesi le temperature sono idonee per impiegare i farmaci registrati per la lotta alla varroa sensibili alle temperature ambientali (temporaneamente disponibile solo per la Regione Lazio) sulla base dei dati di temperatura storici - <http://www.worldclim.org/> (media dati climatici del quarantennio 1970-2010)

